

УДК 616.314.17-008.1-091.8-06:616.441-008.64

DOI 10.11603/2311-9624.2017.3.8065

©А. В. Чорний, В. В. Шманько

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського»

Індексна оцінка стану тканин пародонта в осіб із первинним гіпотиреозом

Вступ. В останні десятиліття як у всьому світі, так і в нашій країні захворювання щитоподібної залози мають не тільки широке розповсюдження, але й тенденцію до постійного зростання. У даний час більш пильну увагу привертають до себе захворювання щитоподібної залози, пов'язані з ендемічними вогнищами недостатності йоду в ґрунті та воді.

Мета дослідження – вивчити стан тканин пародонта в осіб із первинним гіпотиреозом.

Матеріали і методи. Ми провели обстеження 86 осіб із первинним гіпотиреозом, із них 16 — із маніфестною та 70 – з субклінічною формами. Групою порівняння були 45 осіб без захворювань щитоподібної залози. Індексна оцінка тканин пародонта включала визначення спрощеного індексу гігієни порожнини рота Гріна–Вермільйона (Oral Hygiene Index–Simplified, Green–Vermillion, 1964), ступінь запалення ясен визначали за папілярно-маргінально-альвеолярним індексом (РМА) за Пармом (С. Parma, 1960), стан тканин пародонта за комплексним пародонтальним індексом (КПІ) (1987), деструктивні зміни кісткової тканини альвеолярного відростка визначали за індексом Фукса.

Результати досліджень та їх обговорення. У статті представлено результати індексної оцінки тканин пародонта в осіб із первинним гіпотиреозом. Аналіз проведеного індексного оцінювання виявив у них поганий рівень гігієнічного стану ротової порожнини. Це проявлялось розвитком запальних та більшою мірою запально-дистрофічних уражень тканин пародонта, про що свідчили папілярно-маргінально-альвеолярний (РМА) і комплексний пародонтальний індекси (КПІ).

Висновки. Ще більш суттєві зміни даних показників виявлено в осіб із маніфестною формою гіпотиреозу. Із цього можна зробити висновок, що в пацієнтів із первинним гіпотиреозом порушуються обмінні процеси організму, що веде через низку патофізіологічних змін до активності пародонтопатогенної мікрофлори і розвитку запальних та запально-дистрофічних захворювань пародонта.

Ключові слова: первинний гіпотиреоз; захворювання пародонта; індекс гігієни; РМА; КПІ; індекс Фукса; проба Шіллера–Писарева.

©А. В. Чорний, В. В. Шманько

ГВУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И. Я. Горбачевского»

Индексная оценка состояния тканей пародонта у лиц с первичным гипотиреозом

Введение. В последние десятилетия как во всем мире, так и в нашей стране заболевания щитовидной железы не только широко распространены, но и имеют тенденцию к постоянному росту. В настоящее время более пристальное внимание обращают на заболевания щитовидной железы, связанные с эндемичными очагами недостаточности йода в почве и воде.

Цель исследования – изучить состояние тканей пародонта у лиц с первичным гипотиреозом.

Материалы и методы. Мы провели обследование 86 человек с первичным гипотиреозом, из них 16 – с манифестной и 70 – с субклинической формами. Группой сравнения были 45 человек без заболеваний щитовидной железы. Индексная оценка тканей пародонта включала определение упрощенного индекса гигиены полости рта Грина–Вермильйона (Oral Hygiene Index–Simplified, Green–Vermillion, 1964), степень воспаления десен определяли по папиллярно-маргинально-альвеолярному индексе (РМА) по Парму (С. Parma, 1960), состояние тканей пародонта по комплексному пародонтальному индексу (КПИ) (1987), деструктивные изменения костной ткани альвеолярного отростка определяли по индексу Фукса.

Результаты исследований и их обсуждение. В статье представлены результаты индексной оценки тканей пародонта у лиц с первичным гипотиреозом. Анализ проведенного индексного оценивания обнаружил у них плохой уровень гигиенического состояния ротовой полости. Это проявлялось развитием воспалительных и в большей степени воспалительно-дистрофическими поражениями тканей

пародонта, о чем свидетельствовали папиллярно-маргинально-альвеолярный (РМА) и комплексный пародонтальный индексы (КПИ).

Выводы. Еще более существенные изменения данных показателей выявлены у лиц с манифестной формой гипотиреоза. Из этого можно сделать вывод, что у пациентов с первичным гипотиреозом нарушаются обменные процессы организма, ведущие через ряд патофизиологических изменений к активности пародонтопатогенной микрофлоры и развитию воспалительных и воспалительно-дистрофических заболеваний пародонта.

Ключевые слова: первичный гипотиреоз; заболевания пародонта; индекс гигиены; РМА; КПИ; индекс Фукса; проба Шиллера–Писарева.

©A. V. Chornij, V. V. Shmanko

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

Index assessment of the state of periodontal tissues in individuals with primary hypothyroidism

Summary. In recent decades, both in the world and in our country, thyroid gland diseases are not only widespread, but also have a tendency to constant growth. Currently, more attention is paid to diseases of the thyroid gland that are associated with endemic foci of iodine deficiency in soil and water.

The aim of the study – to investigate the state of periodontal tissues in individuals with primary hypothyroidism.

Materials and Methods. We conducted a survey of 86 people with primary hypothyroidism, 16 of them with manifestation and 70 with subclinical forms. A comparison group was 45 people without thyroid gland diseases. Index assessment of periodontal tissues included the definition of a simplified oral hygiene index of the oral cavity of the Green-Vermillion (Oral Hygiene Index-Simplified, Green-Vermillion, 1964), the degree of gingival inflammation was determined by Parma (C. Parma, 1960, Papillary-Marginal Alveolar Index), the state of periodontal tissues in the complex periodontal index (KPI) (1987), destructive changes in the bone tissue of the alveolar appendix were determined by the Fux index.

Results and Discussion. The article presents the results of the index estimation of periodontal tissues in individuals with primary hypothyroidism. An analysis of the conducted index evaluation found that they had a poor level of hygienic state of the oral cavity. This was manifested by the development of inflammatory and, to a lesser extent, inflammatory and dystrophic lesions of periodontal tissues, as evidenced by papillary-marginal-alveolar (PMA) and complex periodontal indices (KPI).

Conclusions. Even more significant changes in these indicators were found in individuals with a manifestation of hypothyroidism. So, we can conclude that in persons with primary hypothyroidism metabolic processes of the organism are violated, which leads through a number of pathophysiological changes to the activity of parodontopathogenic microflora and the development of inflammatory and inflammatory and dystrophic periodontal diseases.

Key words: primary hypothyroidism; periodontal disease; hygiene index; PMA; KPI; Fux index; Sample of Schiller-Pisarev.

Вступ. В останні десятиліття як у всьому світі, так і в нашій країні захворювання щитоподібної залози мають не тільки широке розповсюдження, але й тенденцію до постійного зростання [2, 3, 6]. У даний час більш пильну увагу привертають до себе захворювання щитоподібної залози, пов'язані з ендемічними вогнищами недостатності йоду в ґрунті та воді [4, 5, 7]. Найбільш часто патологія тиреоїдної системи супроводжується синдромом гіпотиреозу, що проявляється недостатньою продукцією гормонів щитоподібної залози і периферичними порушеннями їх дії [8, 10]. Тому величезну увагу приділяють вивченню різ-

них патологій організму на тлі захворювань щитоподібної залози [9, 11].

Метою дослідження було вивчити стан тканин пародонта в осіб із первинним гіпотиреозом.

Матеріали і методи. Ми провели обстеження 86 осіб із первинним гіпотиреозом, із них 16 – із манифестною та 70 – з субклінічною формами. Групою порівняння були 45 осіб без захворювань щитоподібної залози. Індексна оцінка тканин пародонта включала визначення спрощеного індексу гігієни порожнини рота Гріна–Вермільйона (Oral Hygiene Index-Simplified, Green-Vermillion, 1964), ступінь запалення ясен

визначали за папілярно-маргінально-альвеолярним індексом (РМА) за Пармом (С. Parma, 1960), стан тканин пародонта за комплексним пародонтальним індексом (КПІ) (1987), деструктивні зміни кісткової тканини альвеолярного відростка визначали за індексом Фукса [1].

Результати досліджень та їх обговорення. Стоматологічне обстеження, яке ми провели, виявило, що індекс гігієни ротової порожнини за Гріном–Вермільйоном у хворих із первинним гіпотиреозом без патології пародонта

становив $(0,3 \pm 0,1)$ бала і відповідав доброму рівню гігієни (3 особи (3,5 %)), а у таких хворих із патологією пародонта – $(1,98 \pm 0,06)$ бала, що відповідало незадовільному рівню гігієни (83 особи (96,5 %)). Серед обстежених стан гігієни ротової порожнини був наступний: у 2 (2,4 %) – $(0,3 \pm 0,1)$ бала – добрий рівень гігієни, у 32 (37,6 %) осіб – $(1,2 \pm 0,4)$ бала – задовільний рівень гігієни, у 39 (45,9 %) – $(2,03 \pm 0,04)$ бала – незадовільний рівень гігієни, у 12 (14,1 %) осіб – $(2,82 \pm 0,06)$ бала – поганий рівень гігієни (рис. 1).

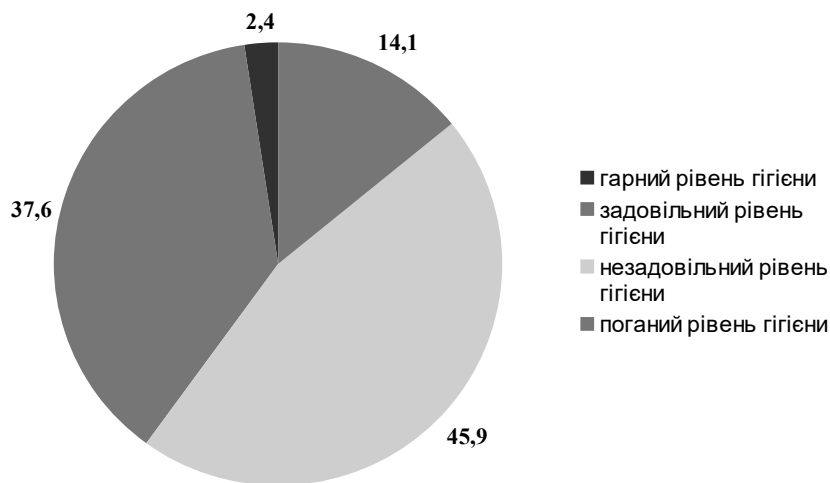


Рис. 1. Розподіл за станом гігієни порожнини рота у % осіб із первинним гіпотиреозом.

Незадовільна гігієна ротової порожнини в основної групи обстежуваних поєднувалась із запаленням м'яких тканин пародонта різного ступеня тяжкості (від легкого до важкого). Про це свідчив індекс РМА, в осіб із гіпотиреозом та патологією пародонта він становив $(50,12 \pm 1,48)$ %, що відповідає легкому та середньому ступеням гінгівіту. Комплексний пародонтальний індекс, що вказує на ступінь ураження тканин пародонта, становив $(2,2 \pm 0,1)$ бала і визначав середній ступінь ураження тканин пародонта. Індекс Фукса був $0,64 \pm 0,03$ та свідчив про деструктивні зміни у кістковій тканині альвеолярного відростка щелеп та резорбцію міжальвеолярних перетинок від 1/3 до 1/2 довжини кореня. Якщо порівнювати показники вищеприказаних індексів у осіб із маніфестною формою гіпотиреозу та субклінічною, то потрібно відмітити, що в осіб із маніфестною формою спостерігався незадовільний рівень гігієни $(2,46 \pm 0,09)$ бала проти $1,67 \pm 0,07$, РМА становив $54,68 \pm 1,04$ – тяжкий ступінь гінгівіту, а в осіб із субклінічною формою $49,03 \pm 1,78$ та відповідав середньому ступеню гінгівіту, КПІ становив $(3,8 \pm 0,2)$ бала і

визначав тяжкий ступінь ураження пародонта проти $1,86 \pm 0,07$ – легкий ступінь ураження тканин пародонта. Індекс Фукса суттєво не відрізнявся (табл. 1).

Як свідчать показники рівнів гігієни, у хворих із маніфестним гіпотиреозом вірогідно нижчий і становив $(2,46 \pm 0,09)$ бала, що вказує на незадовільний стан гігієни, на відміну від хворих із субклінічним гіпотиреозом, у яких він становив $(1,67 \pm 0,04)$ бала і був задовільним станом гігієни порожнини рота.

Індекс РМА в осіб із субклінічним гіпотиреозом вказував на середню форму гінгівіту $(49,03 \pm 1,78)$ %, індекс КПІ – на легкий ступінь ураження пародонта – $(1,86 \pm 0,07)$ бала, а в осіб із маніфестною формою – РМА вказував на тяжку форму гінгівіту – $(54,68 \pm 1,04)$ %, КПІ – на середню та тяжку форми ураження пародонта $(3,8 \pm 0,2)$ бала. Тоді як в осіб групи порівняння показники цих індексів відповідали задовільній гігієні, РМА вказував на легкий ступінь гінгівіту, а КПІ – на ризик виникнення захворювань пародонта. Показник індексу гігієни при маніфестній формі гіпотиреозу перевищував у 1,3 раза значення індексу в пацієнтів

Таблиця 1. Стан індексного оцінювання тканин пародонта в осіб із гіпотиреозом

Показник	Група порівняння (пацієнти без патології щитоподібної залози) (n=45)	Хворі з гіпотиреозом (субклінічна форма) (n=67)	Хворі з гіпотиреозом (маніфестна форма) (n=16)
Індекс гігієни за Гріном–Вермільйоном, бали	1,67±0,05	1,67±0,07*	2,46±0,09*
РМА, %	8,5±2,4	49,03±1,78*	54,68±1,04*
КПІ, бали	0,97±0,05	1,86±0,07*	3,8±0,2*
ІФ, бали	0,94±0,03	0,64±0,04*	0,67±0,02*

Примітка. * – достовірність відмінностей порівняно з показниками груп і групи порівняння, $p < 0,05$.

із субклінічною формою гіпотиреозу й осіб групи порівняння. Таким чином, гігієнічний стан порожнини рота в осіб із первинним гіпотиреозом погіршувався залежно від форми первинного гіпотиреозу, що підтверджує негативний вплив ступеня гіпофункції щитоподібної залози на рівень гігієни порожнини рота.

Проба Шіллера–Писарева була позитивною у 83 (93,25 %) осіб, що свідчило про наявність запального процесу, негативною – у 2 (2,2 %) осіб, в яких клінічних проявів запального процесу не спостерігалось.

Показники індексного оцінювання стану пародонта в осіб із субклінічною формою гіпотиреозу: індекс гігієни за Гріном–Вермільйоном – (1,67±0,1) бала – задовільний рівень гігієни; РМА – (49,12±1,83) %; КПІ – (1,86±0,07) бала (табл. 2). У пацієнтів цієї групи була відсутня патологічна рухомість зубів. Основними симптомами були: кровоточивість ясен, що виникає при механічному подразненні, гіперестезія, біль у яснах і неприємний запах із рота. При обстеженні виявляли ціанотичну і нерідко гіперемовану, набряклу в ділянках

запалення слизову оболонку ясен, визначали ясенні (без втрати епітеліального прикріплення) та пародонтальні кишені глибиною 2–4 мм, кровоточивість I–II ступенів, індекс Фукса становив 0,64±0,4, що вказує на резорбцію міжальвеолярних перетинок від 1/3 до 1/2 довжини кореня. На ортопантограмі відмічався остеопороз міжальвеолярних перетинок та незначний остеопороз альвеолярного відростка щелеп. Показники індексного оцінювання стану пародонта в осіб із маніфестною формою гіпотиреозу: індекс гігієни склав (2,46±0,09) бала, що відповідає незадовільному стану гігієни ротової порожнини (рис. 2).

Індекс РМА – (54,68±1,04) %, що відображає поширення запального процесу в пародонті; КПІ – (3,8±0,2) бала, що вказує на поширення запально-дистрофічного процесу, індекс Фукса – 0,67±0,02 та вказує на резорбцію міжальвеолярних перетинок від 1/2 до 2/3 довжини кореня. На ортопантограмі відзначали I–II та II ступені деструкції кісткової тканини зубних перетинок: зникнення компактної пластинки, резорбцію міжальвеолярних перегородок від 1/2 до 2/3 їх висоти, явища остеопорозу (рис. 3–5).

Таблиця 2. Стан індексного оцінювання тканин пародонта у пацієнтів із захворюваннями пародонта на тлі субклінічного та маніфестного гіпотиреозу

Показник	Пацієнти з захворюваннями пародонта на тлі субклінічного гіпотиреозу (n=67)	Пацієнти з захворюваннями пародонта на тлі маніфестного гіпотиреозу (n=16)
Індекс гігієни за Гріном–Вермільйоном, бали	1,67±0,1	2,46±0,09*
РМА %	49,12±1,83	54,68±1,04*
КПІ, бали	1,86±0,07	3,8±0,2*
Індекс Фукса, бали	0,64±0,4	0,67±0,02*

Примітка. * – достовірність відмінностей порівняно з показниками груп, $p < 0,05$.

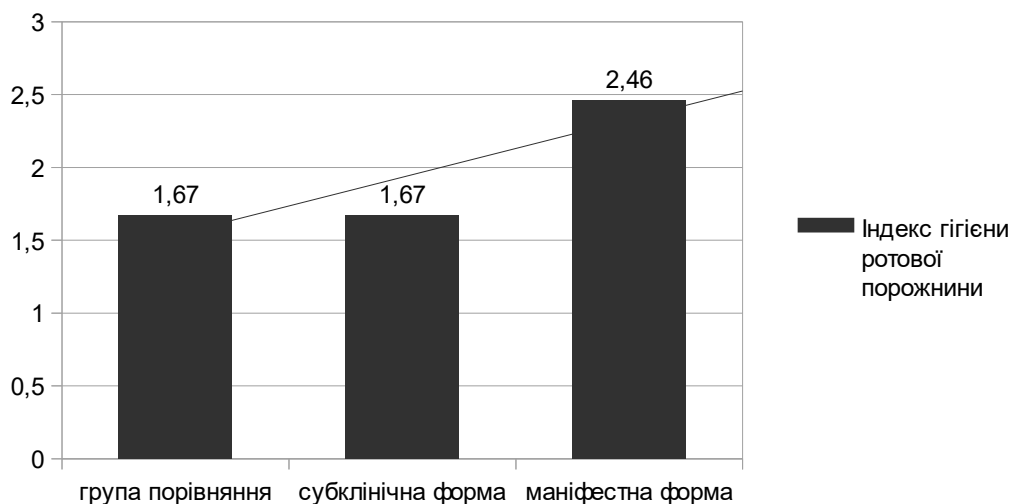


Рис. 2. Показники індексу гігієни в осіб із субклінічною та маніфестною формами гіпотиреозу та групи порівняння.

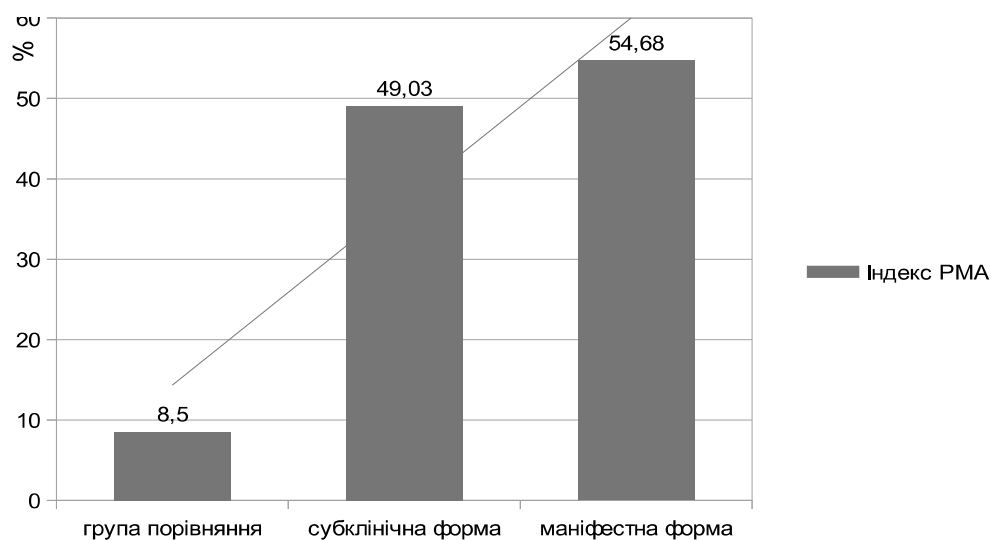


Рис. 3. Показники індексу РМА в осіб із субклінічною та маніфестною формами гіпотиреозу та групи порівняння.

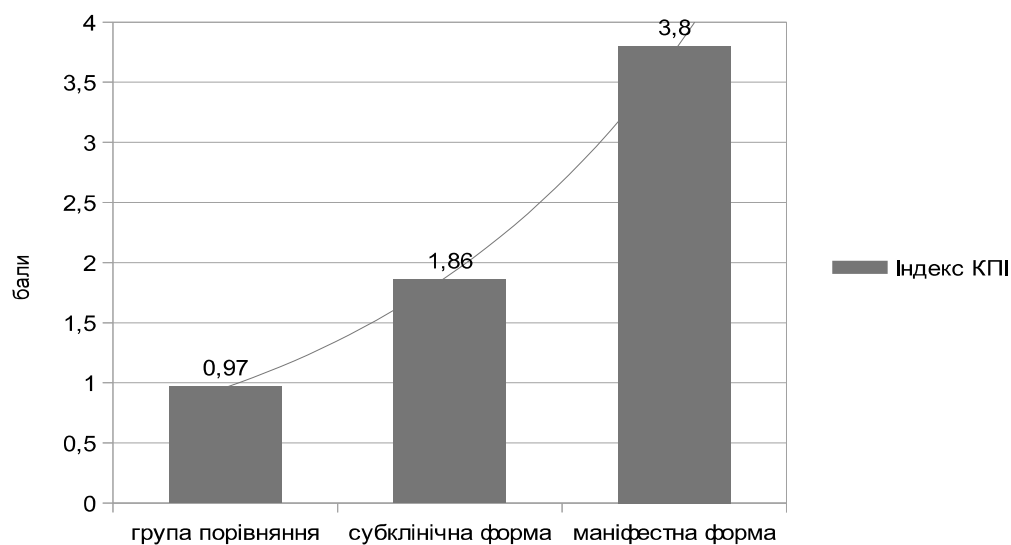


Рис. 4. Показники індексу РМА в осіб із субклінічною та маніфестною формами гіпотиреозу та групи порівняння.

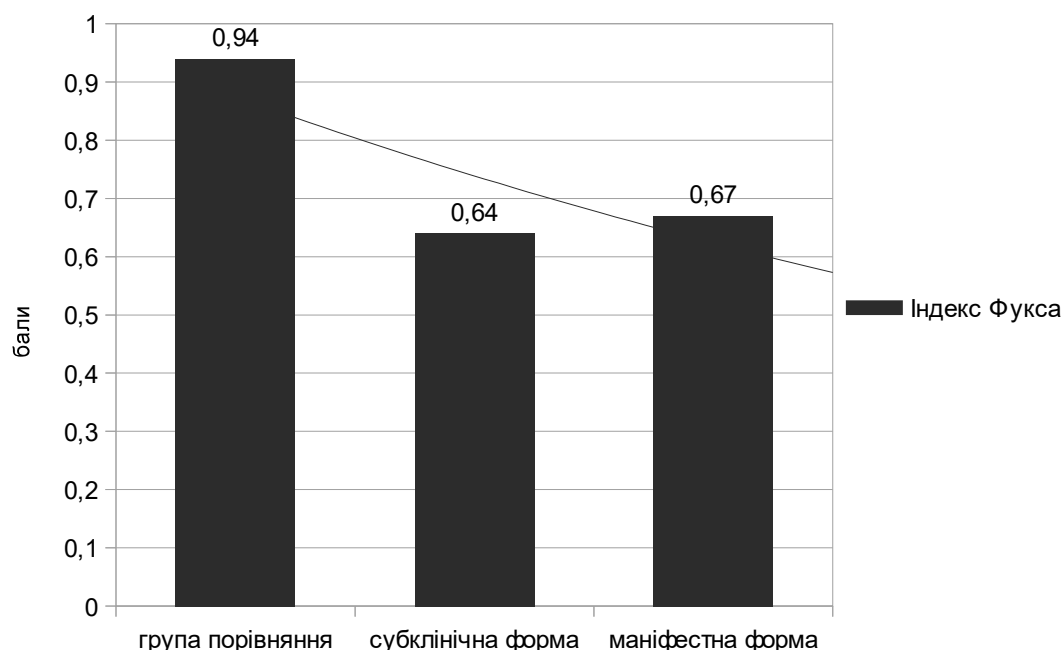


Рис. 5. Показники індексу Фукса в осіб із субклінічною та маніфестною формами гіпотиреозу та групи порівняння.

Висновки. Аналіз результатів проведеного індексного оцінювання стану тканин пародонта у хворих із первинним гіпотиреозом виявив у них високий показник індексу гігієни ротової порожнини, що вказує на поганий рівень гігієнічного стану. Це проявлялось розвитком запальних та більшою мірою запально-дистрофічних уражень його тканин, про що свідчили папілярно-маргінально-альвеолярний (РМА) і комплексний пародонтальний

індекси (КПІ). Ще більш суттєві зміни даних показників виявлено в осіб із маніфестною формою гіпотиреозу. Із цього можна зробити висновок, що в осіб із первинним гіпотиреозом порушуються обмінні процеси організму, що веде через низку патофізіологічних змін до активності пародонтопатогенної мікрофлори і розвитку запальних та запально-дистрофічних захворювань пародонта.

Список літератури

1. Данилевський Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко. – К. : Здоров'я, 2000. – С. 462.
2. Зелінська Н. Б. Гіпотиреоз. Центральна гемодинаміка і компенсація хвороби / Н. Б. Зелінська // Вісник ВНМУ. – 2003. – № 1, 2. – С. 256.
3. Кузняк Н. Б. Стоматологічна захворюваність у дітей з ендокринною патологією / Н. Б. Кузняк, О. І. Годованець, В. А. Гончаренко // Буковинський медичний вісник. – 2013. – Т. 12, № 2 (44). – С. 100–102.
4. Маменко М. Є. Йодний дефіцит та йододефіцитні захворювання (лекція) / М. Є. Маменко // Перинаталогія і педіатрія. – 2013. – № 1 (53). – С. 97–105.
5. Мельник Н. С. Особливості перебігу генералізованого пародонтиту при дисфункції щитоподібної залози: вплив на структурно-функціональний стан кісткової тканини адльвеолярного відростка : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н. С. Мельник. – К., 2010. – С. 1–12.
6. Мельник Н. С. Особливості протікання генералізованого пародонтиту на фоні захворювань щитовидної залози / Н. С. Мельник // Дентальні технології. – 2007. – № 1 (32). – С. 23–24.
7. Миронюк Н. І. Проблема йодного дефіциту та його подолання у населення Західного регіону України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.14. «Педіатрія» / Н. І. Миронюк. – К., – 2008. – 23 с.
8. Огонян А. В. Клинико-морфологические изменения зубо-челюстной системы при гипотиреозе : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14. «Стоматология», 14.03.02. «Патологическая анатомия» / А. В. Огонян. – Ставрополь, 2010. – 22 с.
9. Сутаева Р. Т. Хронический генерализованный пародонтит у больных эндемическим зобом / Р. Т. Сутаева, С. Р. Минкаилова, И. М. Шапов, О. Г. Омаров // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19, № 3. – С. 46.
10. Buzalaf M. A. R. Iron supplementation reduces the erosive potential of a cola drink on enamel and dentin in situ / M. A. R. Buzalaf, M. T. Kato // J. Appl. Oral Sci. – 2010. – Vol. 20. – P. 318–322.
11. Lynch R. J. M. Zinc in the mouth, its interactions with dental enamel and +possible effects on caries; a review of the literature / R. J. M. Lynch // Int. Dent. J. – 2011. – Vol. 61. – P. 46–54.

References

1. Danilevskiy, N.F. & Borisenko, A.V. (2000). *Zabolevaniya parodonta [Periodontal disease]*. Kyiv: Zdorovia [in Russian].
2. Zelinska, N.B. (2003). Hipotyreoza. Tsentralna hemodynamika i kompensatsiia khvoroby [Hypothyroidism. Central hemodynamics and disease compensation]. *Visnyk VNMU – Journal of VNMU*, 1 (2), 256 [in Ukrainian].
3. Kuzniak, N.B., Hodovanets, O.I. & Honcharenko, V.A. (2013). Stomatolohichna zakhvoriuvanist u ditei z endokrynnoiu patolohiieiu [Dental morbidity in children with endocrine pathology]. *Bukovynskyi medychnyi visnyk – Bukovyna Medical Journal*, 12, 2(44), 100–102 [in Ukrainian].
4. Mamenko, M.Ye. (2013). Yodnyi defitsyt ta yododefitsytni zakhvoriuvannia (lektsiia) [Iodine deficiency and iodine deficiency diseases (lecture)]. *Pernatalohiia i pediatriia – Perinatology and Pediatrics*, 1 (53), 97–105 [in Ukrainian].
5. Melnyk, N.S. (2010). Osoblyvosti perebihu heneralizovanoho parodontytu pry dysfunktsii shchytopodibnoi zalozy: vplyv na strukturno-funktsionalnyi stan kistkovoї tkanyny adveolyarnoho vidrostka [Peculiarities of the course of generalized periodontitis in dysfunction of the thyroid gland: influence on the structural and functional state of bone tissue adveolar appendix]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kyiv. (pp.1-12) [in Ukrainian].
6. Melnyk, N.S. (2007). Osoblyvosti protikannia heneralizovanoho parodontytu na foni zakhvoriuvan shchytyvydnoi zalozy [Features of the occurrence of generalized periodontitis on the background of diseases of the syndrome of the gland]. *Dentalnye tekhnologii – Dental Technologies*, 1 (32), 23–24 [in Ukrainian].
7. Myroniuk, N.I. (2008). Problema yodnoho defitsytu ta yoho podolannia u naselennia Zakhidnoho rehionu Ukrainy [Problem of iodine deficiency and its overcoming in the population of the Western region of Ukraine]. *Extended abstract of Candidate's thesis*. Kyiv, 23p. [in Ukrainian].
8. Ogonyan, A.V. (2010). Kliniko-morfologicheskiye izmeneniya zubo-chelyustnoy sistemy pri gipotireoze [Clinical and morphological changes of the dento-jaw system with hypothyrosis]. *Extended Abstract of Candidate's thesis*. Stavropol, 22p. [in Russian].
9. Sutayeva, R.T., Minkaylova, S.R., Shamov, I.M. & Omarov, O.G. (2012). Khronicheskiy generalizovanny parodontit u bolnykh endemicheskim zobom [Chronic generalized periodontitis in patients with endemic goiter]. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy – Journal of New Medical Technologies*, XIX, 3, 46 [in Russian].
10. Buzalaf, M.A.R. & Kato, M.T. (2010). Iron supplementation reduces the erosive potential of a cola drink on enamel and dentin in situ. *J. Appl. Oral Sci.*, (20), 318–322.
11. Lynch, R.J.M. (2011). Zinc in the mouth, its interactions with dental enamel and +possible effects on caries; a review of the literature. *Int. Dent. J.*, (61), 46–54.

Отримано 19.07.17